

Japanese Utility Model Laid-Open Publication No. HEI 7-32786

Publication date: Jun. 16, 1995

Applicant: Victor Company of Japan, Limited

Title: An index device for an automatic changer/player apparatus.

[Abstract]

[Object]

To provide an index device with which designation of a recording medium that stores desired information is easily performed, when an automatic changer/player apparatus is used.

[Configuration]

An index recording unit 14 stores a part of information on recording media that are housed in an automatic changer/player apparatus 10, as index information. An index play unit 26 reads out and plays each piece of the index information. A notifying unit 32 notifies, when one piece of the index information is played, a position of a recording medium corresponding to the index information in the automatic changer/player apparatus 10. A normal play control unit 30 controls, when each piece of the index information is played, the automatic changer/player apparatus 10 to select the recording medium corresponding to the index information to be played.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平7-32786

(43)公開日 平成7年(1995)6月16日

(51)Int.Cl. [*] G 11 B 27/10 17/22	識別記号 L 8224-5D 9296-5D 8224-5D	府内整理番号 F I	技術表示箇所 L
---	---	---------------	-------------

審査請求 未請求 請求項の数 2 FD (全 8 頁)

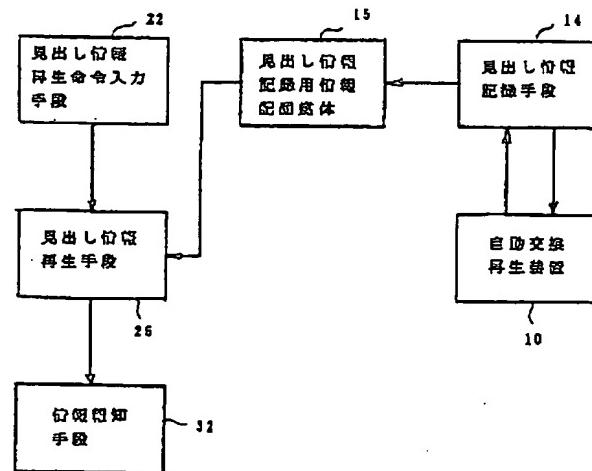
(21)出願番号 実願平5-66761	(71)出願人 000004329 日本ピクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
(22)出願日 平成5年(1993)11月19日	(72)考案者 西尾 俊広 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(54)【考案の名称】自動交換再生装置用インデックス装置

(57)【要約】

【目的】 自動交換再生装置の使用時に所望の情報が記録されている情報記録媒体の指定を容易にする装置を提供する。

【構成】 見出し情報記録手段14によって自動交換再生装置10に収納されている情報記録媒体の情報の一部を見出し情報として記録し、見出し情報再生手段26によってこれらの見出しの各々を読み出して再生することができる。情報報知手段32はこれらの見出し情報の一つが再生されるときに、当該見出し情報の情報記録媒体が自動交換再生装置10内に配置されている位置を示す情報を報知するためのものである。又、通常再生制御手段30を設けることによって、見出し情報の各々が再生されるときに当該見出し情報の情報記録媒体を自動交換再生装置10に選択させて再生させることができる。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 音響情報又は映像情報の少なくとも一方が記録されている複数の情報記録媒体が付属の情報記録媒体保持手段の情報記録媒体配置位置に配置され保持されているとき、使用者から入力されるリクエスト情報に応じて前記情報記録媒体配置位置の一つを選んで当該情報記録媒体配置位置に配置されている情報記録媒体の情報を読み出し、再生用信号を作成して出力する自動交換再生装置に作用して、各前記情報記録媒体に記録されている情報の一部を見出し情報として読み出させ、各前記見出し情報がどの情報記録媒体配置位置の情報記録媒体に記録されているかの各前記見出し情報と各前記情報記録媒体配置位置との対応関係を管理しつつ各前記見出し情報を見出し情報記録用の所定の情報記録媒体に記録する見出し情報記録手段と、
見出し情報再生命令を入力するための見出し情報再生命令入力手段と、
前記見出し情報再生命令が入力された場合に前記見出し情報記録手段によって記録された各前記見出し情報を読み出して再生用信号を作成し、順次出力する見出し情報再生手段と、
前記見出し情報再生手段によって前記見出し情報の一つが再生されている期間又は前記期間の前後に、各前記見出し情報と各前記情報記録媒体配置位置の対応関係によって当該見出し情報に対応する情報記録媒体配置位置を示す情報を報知する情報報知手段とを有する自動交換再生装置用インデックス装置。

【請求項2】 通常再生命令を入力するための通常再生命令入力手段と、
前記見出し情報再生手段によって前記見出し情報の一つが再生されている間又は再生された後で前記通常再生命令が入力された場合、各前記見出し情報と各前記情報記録媒体配置位置の前記対応関係によって当該見出し情報に対応する情報記録媒体配置位置を割り出し、前記自動交換再生装置に作用して当該情報記録媒体配置位置に配置されている情報記録媒体の情報を読み出させ再生用信

号を作成して出力させる通常再生命令手段とを有する請求項1記載の自動交換再生装置用インデックス装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の装置を構成する手段と本考案の装置が適用される自動交換再生装置のブロック図である。

【図2】本考案の装置の第1実施例を説明するブロック図である。

【図3】本考案の装置の第1実施例で使用されるプログラムのメインルーチンフローチャートである。

【図4】本考案の装置の第1実施例で使用されるプログラムの第1サブルーチンのフローチャートである。

【図5】本考案の装置の第2実施例で使用されるプログラムの第2サブルーチンのフローチャートである。

【図6】本考案の装置を構成する手段と本考案の装置が適用される自動交換再生装置の別のブロック図である。

【図7】本考案の装置の第2実施例で使用されるプログラムの第3サブルーチンのフローチャートである。

【符号の説明】

10 10 自動交換再生装置

20 14 見出し情報記録手段

15 見出し情報記録用情報記録媒体

22 見出し情報再生命令入力手段

24 通常再生命令入力手段

26 見出し情報再生手段

30 通常再生命令手段

32 情報報知手段

50 CDオートチェンジャプレーヤ

52 マイクロコンピュータ

52A CPU

30 52B ROM

52C RAM

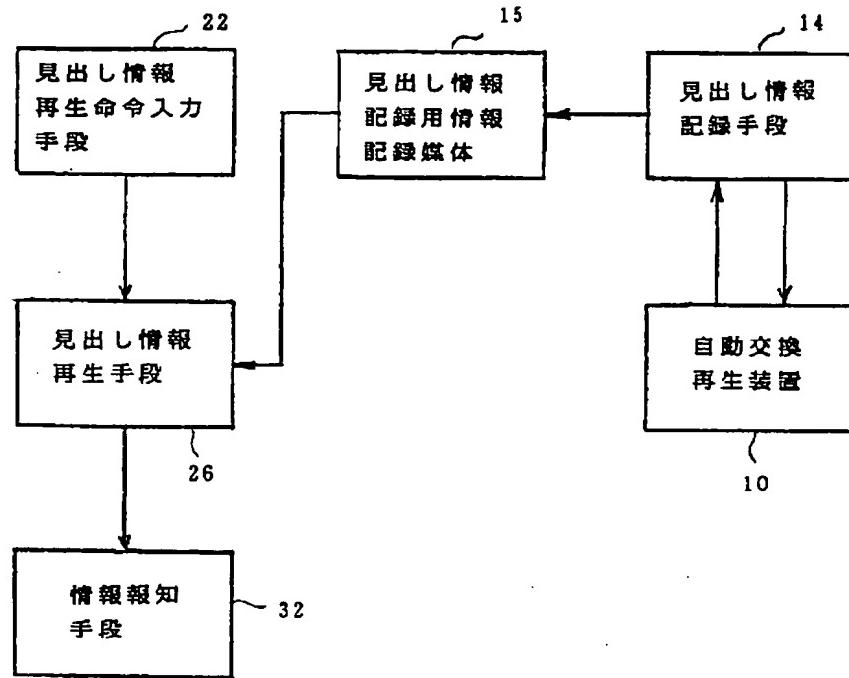
52D インタフェイス

54 第1固体IC

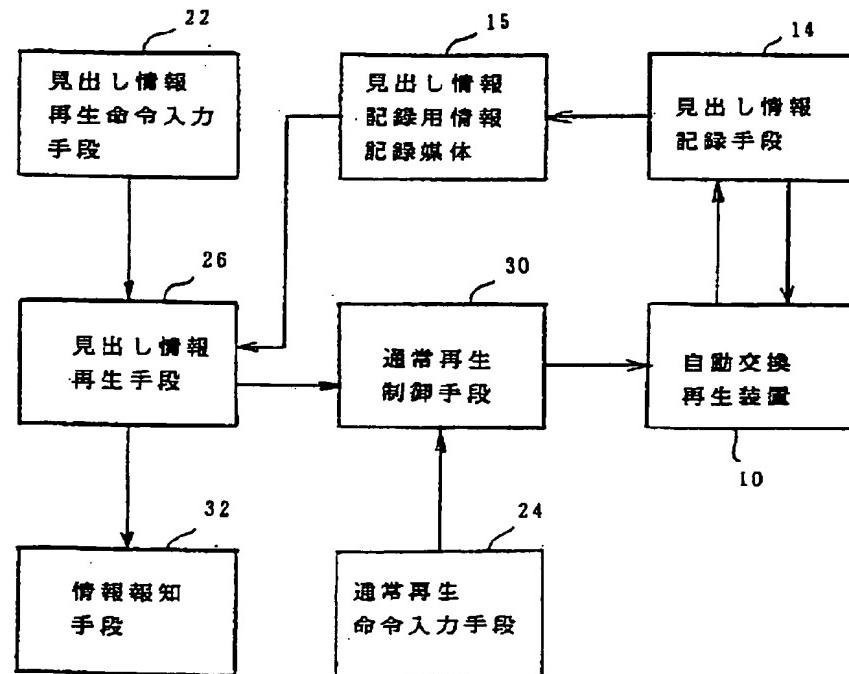
56 第2固体IC

62 入力部

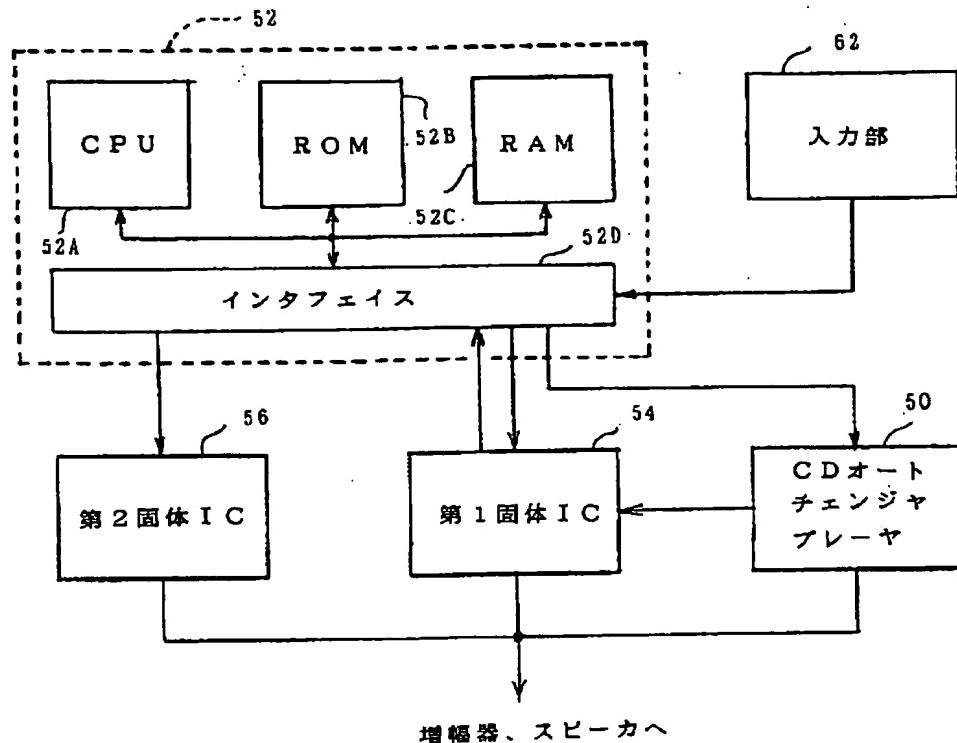
【図1】



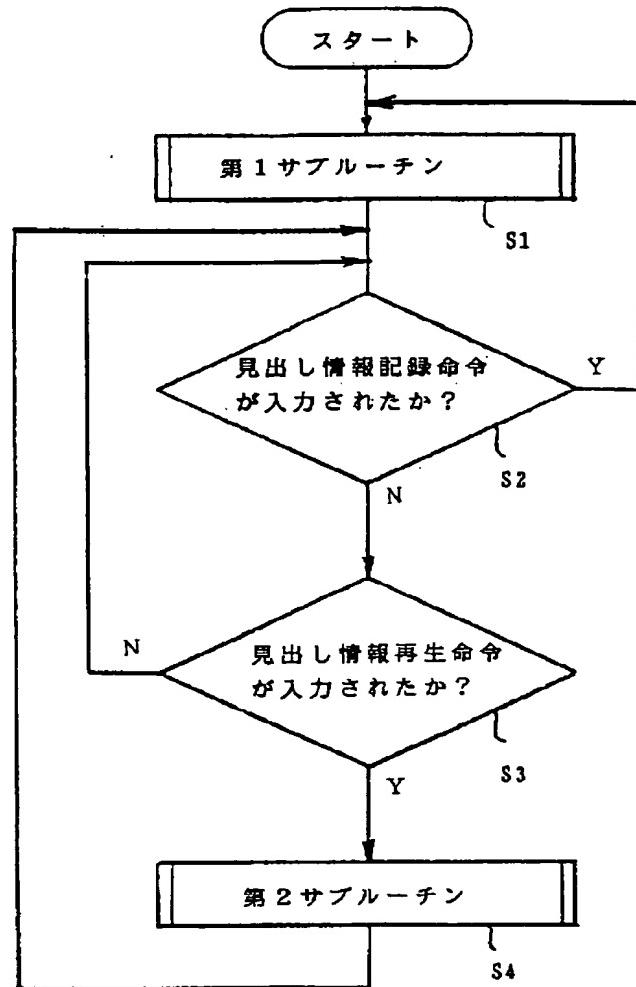
【図6】



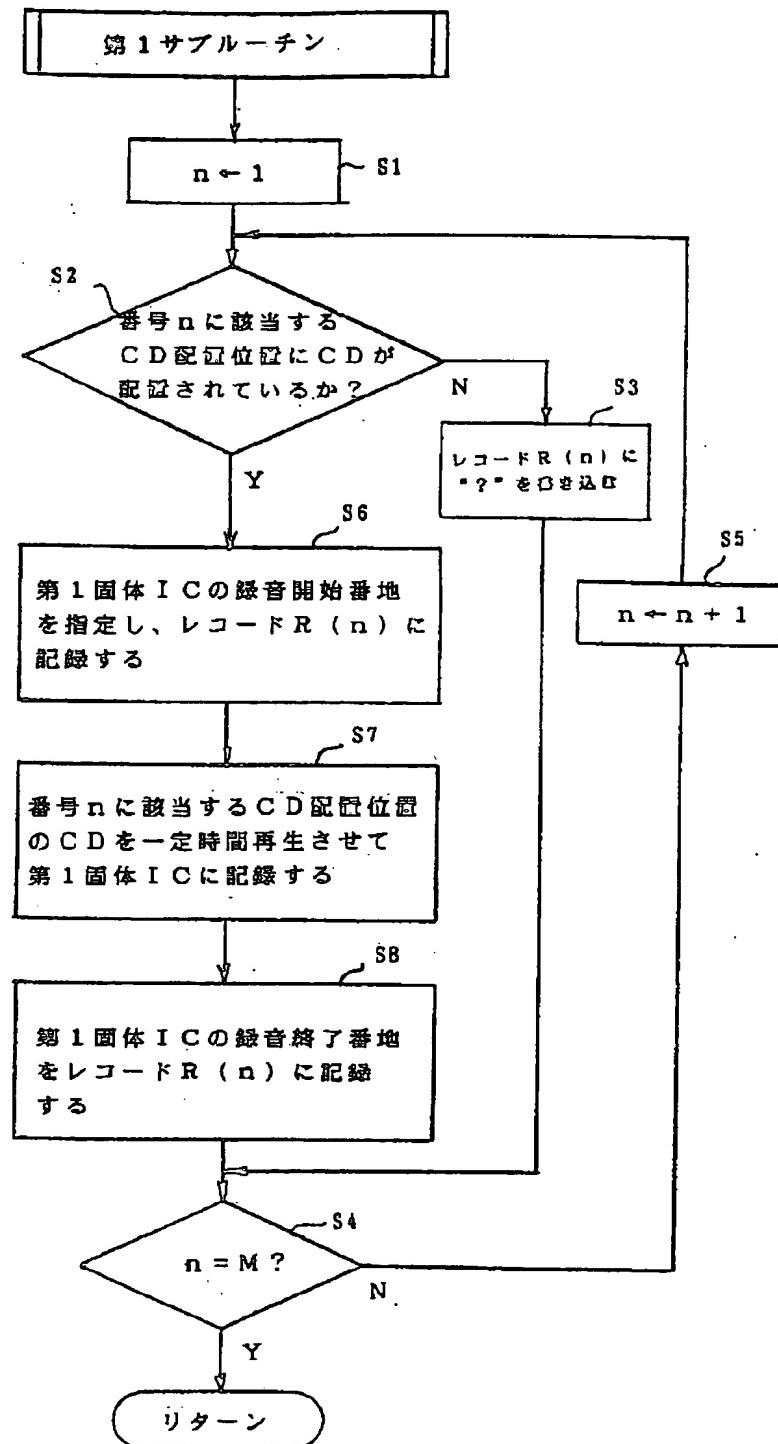
【図2】



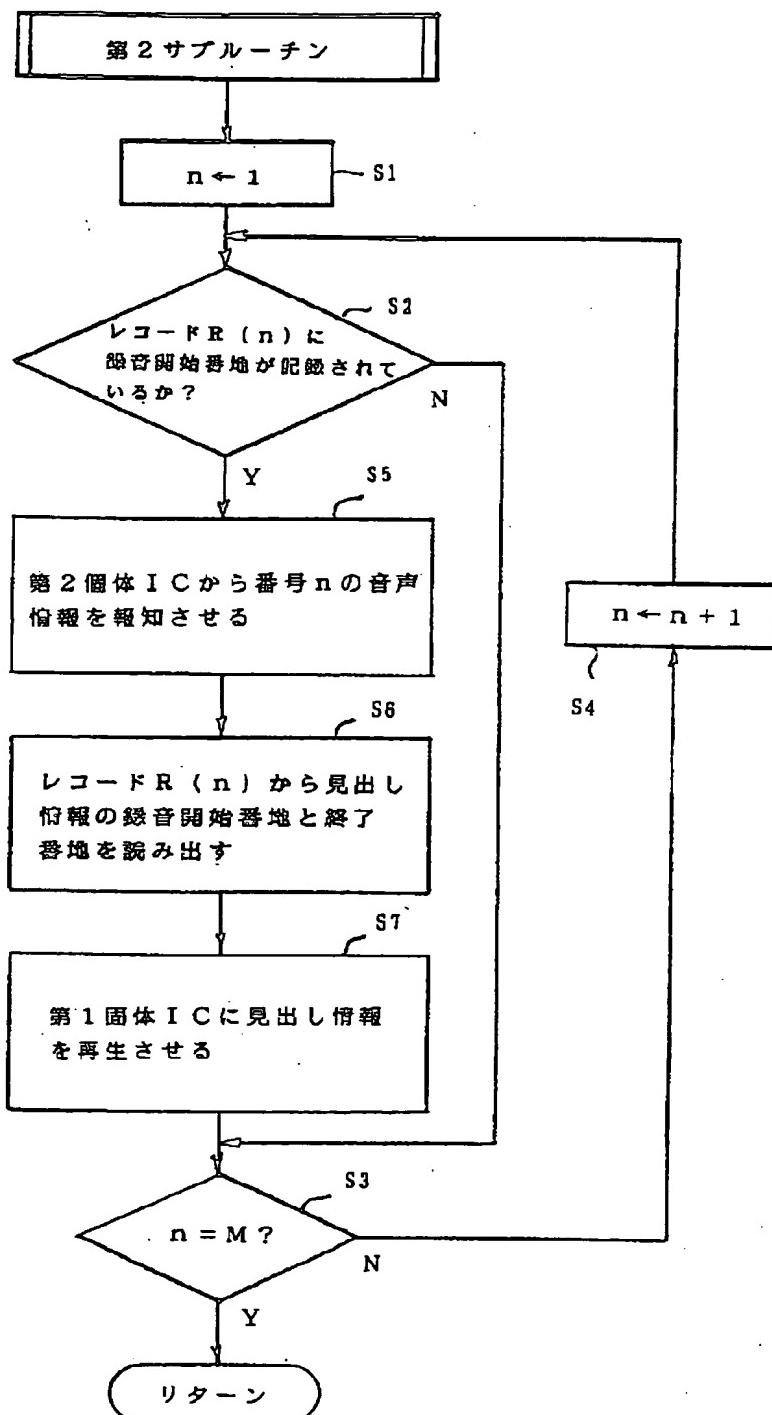
【図3】



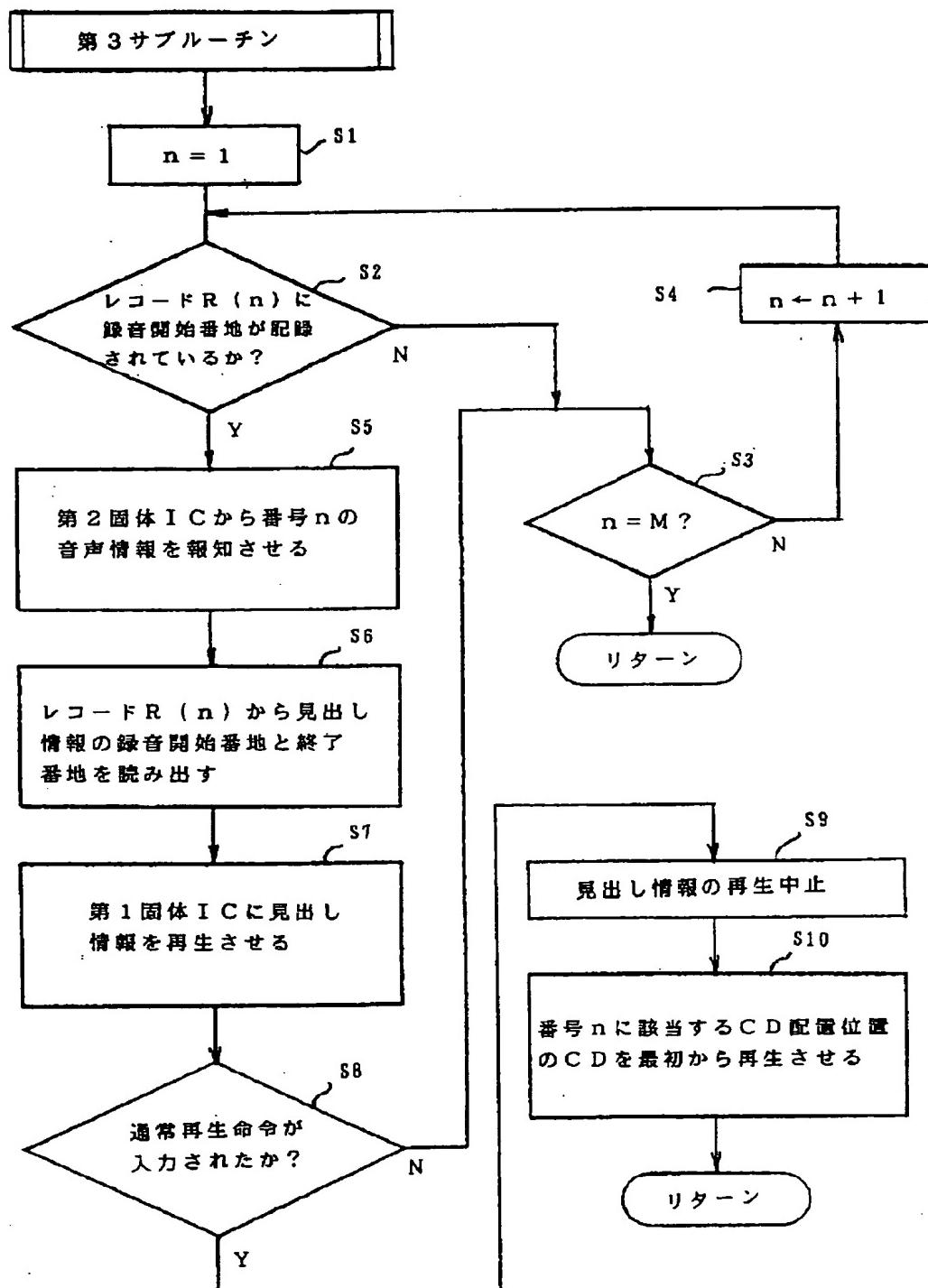
【図4】



【図5】



【図7】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は使用者から入力されたリクエスト情報に応じて複数の情報記録媒体の中から一つを自動的に選択して音響情報又は映像情報の再生用信号を出力する自動交換再生装置を使用する場合に所望の情報が記録されている知覚情報記録媒体の指定を容易にする装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

使用者から入力されるリクエスト情報により複数の情報記録媒体の中から一つを自動的に選択して音響情報又は映像情報の再生信号を作成して出力する自動交換再生装置を使用する場合に、所望の情報が記録されている情報記録媒体の指定を容易にする方法として次の方法がある。通常、リクエスト情報には情報記録媒体を指定するために情報記録媒体が配置される位置と1対1に対応する番号が含まれている。この番号によって指定される情報記録媒体にどのような内容の情報が記録されているかを示す見出し情報を番号ごとに作成して、各見出し情報と各番号を対応させたテーブルを予め用意しておく。この見出し情報に該当する番号を自動交換再生装置に入力することによって目的の情報記録媒体を指定することができる。光ディスクを用いたカラオケ用のオートチェンジャプレーヤにはこの方法によって特定の内容の情報が記録されている光ディスクを指定するものがある。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

この様な方法は、情報記録媒体が自動交換再生装置に多数収容可能で頻繁に情報記録媒体の入換えを行う必要がない場合には有効である。しかし多数といかないうまでもある程度の数までの情報記録媒体が収容可能で、多数の情報記録媒体を収容可能な自動交換再生装置に比べて、情報記録媒体の入換えの回数が多い自動車用のCDオートチェンジャプレーヤのような自動交換再生装置ではこの方法は不向きである。CDのような情報記録媒体を入れ換える度に前記のテーブルを作

成しなければならないからである。

【0004】

このテーブルを作成しない場合には、使用者が自動交換再生装置から情報記録媒体を取り出して情報記録媒体の表面に記されている表示を目視し、情報の内容を確認する必要がある。従って、目的の情報記録媒体を見つけ出すのに手間がかかる。この他、各情報記録媒体に記録されている情報の一部を再生させることにより目的の情報記録媒体を見つけ出す方法もあるが、同様に手間や時間がかかる。例えば、自動車用のCDオートチェンジャプレーヤで各CDの音響情報の一部を再生させることにより目的のCDを見つけるとする場合、使用者はCDを交換する度に再生のための操作をしなければならない。また、操作後、CDが再生部に搬送され、光ピックアップが情報を読み出して実際の再生が開始されるまでの時間、使用者は待たされることとなる。

【0005】

このため目的のCDがなかなか見つけ出せない場合、これらのCDの再生のための操作にかかる手間や、この操作の後のCDが再生されるまでの待ち時間あるいはアクセス時間は使用者に不快感を与えることが少なからずある。特に自動車の運転中に目的のCDを見つけるとして手間取ると、運転に集中できず、安全運転に支障を期し兼ない。

従って、本考案は自動交換再生装置に収納される情報記録媒体の入換えを頻繁に行っても所望の情報が記録されている情報記録媒体の指定を容易にする装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本考案では、自動交換再生装置に各情報記録媒体の情報の一部を見出し情報として読み出させ、各見出し情報がどの情報記録媒体配置位置の情報記録媒体に記録されているかの対応関係を管理しつつ各見出し情報を記録するようにしている。これらの見出し情報の各々が再生されるときに、前記対応関係から各見出し情報に対応する情報記録媒体の配置位置を示す情報であって、使用者が自動交換再生装置で情報記録媒体を指定するためのリクエスト情

報に利用可能な情報を報知させるようにしている。すなわち、音響情報又は映像情報の少なくとも一方が記録されている複数の情報記録媒体が付属の情報記録媒体保持手段の情報記録媒体配置位置に配置され保持されているとき、使用者から入力されるリクエスト情報に応じて前記情報記録媒体配置位置の一つを選んで当該情報記録媒体配置位置に配置されている情報記録媒体の情報を読み出し、再生用信号を作成して出力する自動交換再生装置に作用して、各前記情報記録媒体に記録されている情報の一部を見出し情報として読み出させ、各前記見出し情報がどの情報記録媒体配置位置の情報記録媒体に記録されているかの各前記見出し情報と各前記情報記録媒体配置位置との対応関係を管理しつつ各前記見出し情報を見出し情報記録用の所定の情報記録媒体に記録する見出し情報記録手段と、

見出し情報再生命令を入力するための見出し情報再生命令入力手段と、

前記見出し情報再生命令が入力された場合に前記見出し情報記録手段によって記録された各前記見出し情報を読み出して再生用信号を作成し、順次出力する見出し情報再生手段と、

前記見出し情報再生手段によって前記見出し情報の一つが再生されている期間又は前記期間の前後に、各前記見出し情報と各前記情報記録媒体配置位置の対応関係によって当該見出し情報に対応する情報記録媒体配置位置を示す情報を報知する情報報知手段とを有する自動交換再生装置用インデックス装置が提供される。

【0007】

【構成及び作用】

本考案の実施例を説明する前に本考案の基本的構成及び作用について説明する。図1は本考案の装置を構成する手段と本考案の適用される自動交換再生装置10の関係を示すブロック図である。

見出し情報記録手段14は、例えば複数枚のCDを自動交換する自動交換再生装置10の各情報記録媒体保持手段の情報記録媒体配置位置に配置され保持されている情報記録媒体の音響情報又は映像情報の少なくとも一方の情報の一部を見出し情報として自動交換再生装置10に読み出せる。見出し情報記録手段14はこれらの見出し情報の各々がどの情報記録媒体配置位置の情報記録媒体に記録

されているかの各見出し情報と各情報記録媒体配置位置の対応関係を管理しつつ各見出し情報を所定の見出し情報記録用情報記録媒体15に記録する。

【0008】

見出し情報再生命令が見出し情報再生命令入力手段22を介して後述するよう手動で又は所定の条件の下で自動的に入力された場合、見出し情報再生手段26は見出し情報記録媒体15に記録された見出し情報を順次読み出して再生用信号を作成し出力する。これらの見出し情報の一つが再生されている期間又はその前後に、情報報知手段32は、前記対応関係により当該見出し情報に対応する情報記録媒体配置位置を示す情報を報知する。この構成は請求項1に対応している。

【0009】

図6は図1の構成に通常再生命令入力手段24と通常再生制御手段30を加えたブロック図である。この構成は請求項2に対応している。

見出し情報再生手段26によって各見出し情報が再生されている間又は再生された後で通常再生命令入力手段を介して通常再生命令が入力された場合、通常再生制御手段30は前記の各見出し情報と各情報記録媒体配置位置の対応関係によって各見出し情報に対応する情報記録媒体配置位置を割り出し、この情報記録媒体配置位置に配置されている情報記録媒体の情報を自動交換再生装置10に読み出させ再生用信号を作成して出力させる。

【0010】

【実施例】

以下図面を用いて本考案の装置について説明する。図2は本考案の装置の第1実施例を説明するブロック図である。この実施例は図1の構成の本考案の装置を具体化したものである。

CDオートチェンジャプレーヤ50は図1の自動交換再生装置10に相当する。CDオートチェンジャプレーヤ50は使用者が入力するリクエスト情報に応じて収納されているCDの一つを選び出し、記録されている音響情報の再生用信号を出力するものである。CDは周知のように音響情報が記録されている情報記録媒体である。このCDオートチェンジャプレーヤには最大M枚のCDが収納可能

で、収納されるCDはCD保持部の各CD配置位置に配置される。使用者がCDオートチェンジャプレーヤ50に入力するリクエスト情報で特定のCDを指定しようとするとき、1から最大収納枚数のMまでの番号が利用可能である。これらの番号はCDオートチェンジャプレーヤ50のCD保持部のCD配置位置に1対1に対応している。今、N枚($1 \leq N \leq M$)のCDがCDオートチェンジャプレーヤ50に収納されているとする。

【0011】

第1固体IC54はCDオートチェンジャプレーヤ50によってデジタル情報からアナログ情報に変換されて読み出された各CDの音響情報の一部をデジタル情報に戻し、各CDの見出し情報として第1固体IC54の内部のメモリに記録するものである。この第1固体IC54の内部のメモリは見出し情報記録用の情報記録媒体15に相当する。また、この見出し情報の再生時には第1固体IC54は記録されているデジタル情報をアナログ情報に変換して出力する。第2固体IC56の内部のメモリには、CDオートチェンジャプレーヤ50に入力するリクエスト情報で特定のCDを指定しようとするときに利用可能な1からMまでの番号を報知するための音声情報がデジタル情報として記録されている。この音声情報の再生時には第2固体IC56は音声情報をデジタル情報からアナログ情報に変換して出力する。

【0012】

入力部62には、第1固体IC54に記録された各見出し情報を順次再生するための見出し情報再生命令が入力可能な見出し情報再生ボタンが設けられている。この見出し情報再生ボタンは見出し情報再生命令入力手段22に相当する。また入力部62にはこの他、CDオートチェンジャプレーヤ50に見出し情報を読み出させて第1固体IC54に記録させる見出し情報記録命令を入力するための見出し情報記録ボタンが設けられている。

【0013】

マイクロコンピュータ52は周知のようにCPU52A、ROM52B、RAM52C及びインターフェイス52Dによって構成されている。マイクロコンピュータ52のROM52Bにはマイクロコンピュータ52が第1個体IC又は第2

固体ICと共に見出し情報記録手段14又は見出し情報再生手段26あるいは情報報知手段32として機能するためのプログラムが書き込まれている。

【0014】

図3にこのプログラムのメインルーチンのフローチャートを示す。第1ステップS1でマイクロコンピュータ52に電源が投入されると同時に第1サブルーチンが呼び出される。このサブルーチンによりマイクロコンピュータ52及び第1固体IC54は見出し情報記録手段14として機能する。第2ステップS2では、見出し情報記録命令が入力されたか否かを調べる。このステップはCDオートチェンジジャプレーヤ52で使用者がCDの差し換えをしたときに使用者に新たに各CDの見出し情報を記録するか否かを問うステップである。使用者が見出し情報の更新を行う場合には第1ステップS1に戻る。見出し情報の更新を行わない場合は第3ステップS3に進む。第3ステップS3では、入力部62の見出し情報再生ボタンが操作されて見出し情報再生命令が入力されたか否かを調べる。見出し情報再生命令が入力されていない場合には第2ステップS2に戻る。見出し情報再生命令が入力された場合には第4ステップS4に進む。第4ステップS4では、第2サブルーチンが呼び出される。第2サブルーチンによりマイクロコンピュータ52及び第1固体IC54は見出し情報再生手段26として機能する。同時にマイクロコンピュータ52及び第2固体IC56は情報報知手段32として機能する。第2サブルーチンの処理が終了した後、再び第2ステップS2に戻り、以上のステップが繰り返される。

【0015】

図4はプログラムの第1サブルーチンのフローチャートである。このプログラムでは、CDオートチェンジジャプレーヤ50のCD配置位置と1対1に対応し、CDオートチェンジジャプレーヤ50に入力するリエクエスト情報で特定のCDを指定するときに利用可能な番号を表わす変数としてn（ $1 \leq n \leq M$ ；MはCDオートチェンジジャプレーヤ50に収納されるCDの最大枚数）が用いられている。また、このプログラムには番号nに該当するCD配置位置に配置されているCDの見出し情報を第1固体IC54のメモリに書き込むときに第1固体IC54のメモリの録音開始番地及び録音終了番地を記録するためのレコードR(n)（1

$\leq n \leq M$; n は自然数) がマイクロコンピュータのRAM52C上に作成されている。このレコードによりCDの見出し情報とCD配置位置の対応関係を管理することができる。

【0016】

図4のフローチャートの第1ステップS1では、上記の番号nに初期値1を設定する。この番号nは第5ステップS5により1ずつ加算されて行く。第2ステップS2では、番号nに該当するCD配置位置にCDが配置されているか否かを調べる。CDが配置されていない場合には第3ステップS3に進む。第3ステップS3では、CDが配置されていないことを識別するためにレコードR(n)に“?”の符号を記録しておく。この後第4ステップS4でnが最大値に等しいか否かを調べ、その結果に応じてメインルーチンに戻るか又は第5ステップS5でnに1を加算した後、第2ステップS2に戻る。第2ステップS2でCDが配置されていると認められた場合には、第6ステップS6で、第1固体IC54のメモリの録音開始番地を指定し第1固体IC54に出力する。同時にこの録音開始番地をレコードR(n)に記録する。第7ステップS7では、CDオートチェンジジャプレーヤ50に番号nに該当するCD配置位置のCDの音響情報を一部読み出させて、見出し情報として第1固体IC54に記録させる。第8ステップS8では、この見出し情報の録音終了番地をレコードR(n)に記録させ、第4ステップS4に進む。第4ステップS4では、番号nが最大値Mに達したか否かを調べる。nが最大値Mに達していない場合には第5ステップS5に進み、nに1を加算して第2ステップS2に戻る。nが最大値Mに達している場合はメインルーチンに戻る。

【0017】

図5はプログラムの第2サブルーチンのフローチャートである。第1ステップS1で第1サブルーチンで用いた番号の変数nに初期値1を設定する。この番号nは第4ステップS4で1ずつ加算されて行く。第2ステップS2では、レコードR(n)に見出し情報の録音開始番地が記録されているか否かを調べる。すなわち“?”の符号があるか否かを調べる。録音開始番地が記録されていない場合には、第3ステップS3に進む。第3ステップではnが最大値に等しいか否かを

調べ、その結果に応じてメインルーチンに戻るか又は第4ステップS4でnに1を加算した後第2ステップS2に戻る。録音開始番地が記録されている場合には第5ステップS5に進む。第5ステップS5では第2固体IC56に番号nの音声情報を再生させ、「ディスク番号n」のように報知させる。第6ステップS6では、番号nのレコードR(n)から見出し情報の録音開始番地と録音終了番地を読み出す。第7ステップS7では第1固体IC54に第3ステップS3で読み出された録音開始番地と録音終了番地で決められる見出し情報を読み出させ、再生用信号を作成して出力させる。この後第3ステップS3に進み、番号nが最大値Mに達したか否かを調べる。nが最大値Mに達していない場合には第4ステップS4に進み、nに1を加算して第2ステップS2に戻る。nが最大値Mに達している場合には図3のメインルーチンに戻る。この第2サブルーチンの第1ステップS1乃至第4ステップ及び第6ステップS6乃至第7ステップS7により、マイクロコンピュータ52及び第2固体ICは見出し情報再生手段として機能する。また、第2サブルーチンの第1ステップS1乃至第5ステップS5により、マイクロコンピュータ52及び第2固体IC56は情報報知手段32として機能する。

【0018】

次に本考案の装置の第2実施例について説明する。装置の構成は図2と同様である。ただし、マイクロコンピュータのROM52Bに書き込まれているプログラムには、第2サブルーチンに換えて第3サブルーチンが設けられている。これに伴い入力部62の見出し情報再生ボタンの代わりに見出し情報再生命令と通常再生命令の両方を入力することができる見出し／通常再生ボタンが設けられている。このボタンは通常、見出し情報再生命令を入力するためのボタンとして働き、見出し情報が再生されているときは、通常再生命令を入力するためのボタンとして機能する。操作ボタンの操作により生じた信号を見出し情報の再生中か否かで区別するのである。この実施例は図6の構成の本考案の装置を具体化したものである。

【0019】

図7はプログラムの第3サブルーチンのフローチャートである。第1ステップ

S 1 乃至第 7 ステップ S 7 は図 5 の第 2 サブルーチンのフローチャートと同様に番号 n を報知させ、また当該番号 n のレコード R (n) の情報により見出し情報の再生用信号を第 1 固体 IC 5 4 に出力させる。第 8 ステップ S 8 では、第 7 ステップ S 7 により見出し情報が再生されているときに見出し／通常再生ボタンが操作されて通常再生命令が入力されたか否かを調べる。通常再生命令が入力されていない場合には第 3 ステップ S 3 に進み、n が最大値 M に達しているか否かを調べる。n が最大値 M に達していない場合には第 4 ステップ S 4 に進み、n に 1 を加算して第 2 ステップ S 2 に戻る。n が最大値 M に達している場合はメインルーチンに戻る。第 8 ステップ S 8 で通常再生命令が入力されていると認められた場合には第 9 ステップ S 9 に進む。第 9 ステップ S 9 では、見出し情報の再生の中止を行う。第 10 ステップ S 10 では、CD オートチェンジャプレーヤ 5 0 に番号 n に該当する CD 配置位置の CD の音響情報を最初から読み出させて、再生用信号を作成させ出力させる。この後メインルーチンに戻る。

【0020】

第 2 実施例では、見出し情報再生命令と通常再生命令を 1 つのボタンで入力できるようにしているが、2 つのボタンに分けてもよい。上記の 2 つの実施例では、見出し情報再生命令は、使用者が操作ボタンを手動で操作することによって入力されているが、自動的に入力させる方法もある。例えば、CD オートチェンジャプレーヤ 5 0 の電源を投入すると同時に CD オートチェンジャプレーヤ 5 0 から見出し情報再生命令の信号を出力させるのである。この信号を入力するための入力端子は予め入力部 6 2 に設けておく。上記の 2 つの実施例では、情報記録媒体 1 5 としてのメモリを内部に有する第 1 固体 IC 5 4 がマイクロコンピュータ 5 2 と共に見出し情報記録手段 1 4 として用いられている。この他、光磁気ディスクや磁気テープあるいは磁気ディスクのように取り外し可能な情報記録媒体に記録する情報記録手段も使用可能である。

上記の 2 つの実施例では、本考案の装置が適用される対象として音響情報のみが記録されている CD のための CD オートチェンジャプレーヤ 5 0 が用いられているが、音響情報と映像情報の両方が記録されているカラオケ用の光ディスクのためのオートチェンジャプレーヤを用いることも可能である。この場合、見出し

情報記録手段14に映像情報を記録する機能を設けることで音響情報に限らず映像情報を見出し情報とすることが可能である。

【0021】

【考案の効果】

以上説明したように請求項1の本考案の装置が自動交換再生装置に適用されている場合、請求項1の本考案の装置は自動交換再生装置に収納されている各情報記録媒体の音響情報や映像情報の一部を見出し情報として記録することができる。記録された各見出し情報は請求項1の本考案の装置に入力される見出し情報再生命令によって順次再生されるが、このとき使用者が自動交換再生装置に入力するリクエスト情報で情報記録媒体を指定するときに利用可能な情報記録媒体指定用の情報が見出し情報ごとに報知される。このため使用者は、自動交換再生装置の情報記録媒体の入換えを頻繁に行っても新たに収納される情報記録媒体の情報を手間暇かけることなく確認でき、自動交換再生装置に所望の情報が記録されている情報記録媒体の情報を容易に再生させることができる。自動交換再生装置に収納されている情報記録媒体の一つ一つを再生させて、情報の内容の確認を行う場合には各情報記録媒体の再生のためにかかる操作の手間や情報記録媒体の情報が再生されるまでの待ち時間あるいはアクセス時間が必然的に生じる。しかし請求項1の本考案の装置ではこのような手間や時間の浪費を回避することができるるのである。

【0022】

請求項2の本考案の装置が自動交換再生装置に適用されている場合、請求項1の本考案の装置と同様に、請求項2の本考案の装置は見出し情報再生命令によって各見出し情報を順次再生し、見出し情報ごとに情報記録媒体指定用の情報を報知することができる。これらの見出し情報の一つが再生されている間又はその前後に通常再生命令が入力されるとき、請求項2の本考案の装置は自動交換再生装置に当該見出し情報が記録されている情報記録媒体の情報を再生させることができる。従って、所望の情報が記録されている情報記録媒体を再生させる操作が非常に簡単になる。特に運転状況に応じて見出し情報再生命令と通常再生命令をそれぞれ選択的に入力できる操作ボタンを設けておくと操作が一層簡単である。操

作ボタンの操作により生じた信号を見出し情報の再生中か否かで区別するのである。このような具体例の本考案の装置を自動車用のCDオートチェンジャプレーヤに用いた場合、操作が非常に簡単であるため使用者は運転に集中でき安全運転をすることができる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.